

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
ชุดการสอน	11
สื่อประสม	23
ชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	24
การเรียนรู้เพื่อรอบรู้	26
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	27
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	29
การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนวของสถาบันส่งเสริมการสอน	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	30
การสอนตามคู่มือครู	34
พฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42

สารบาญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล	51
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	73
สรุปผลการวิจัย	74
อภิปรายผล	75
ข้อเสนอแนะ	77
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	77
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	78
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	85
ภาคผนวก ข ตารางแสดงข้อมูลต่าง ๆ	87
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	132
ภาคผนวก ง แบบวัดพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้	173
ภาคผนวก จ ตัวอย่างชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหาร	196
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างแผนการสอนตามคู่มือครู	267
ประวัติผู้เขียน	280

ญ

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการจัดนักเรียนเข้าประจำกลุ่มซึ่งได้มาโดยพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	44
2 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 1: การทดสอบสารอาหารจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	55
3 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 2: สารอาหารที่ให้พลังงานจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	57
4 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 3: สารอาหารที่ไม่ให้พลังงานจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	59
5 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 4: ส่วนประกอบของอาหารจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	61
6 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 5: การกินอาหารให้ถูกสัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	62
7 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 6: โทษของการขาดสารอาหารจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	63
8 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 7: พลังงานจากสารอาหารกับกิจกรรมต่าง ๆ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน	65
9 แสดงการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 8: สิ่งเจือปนในอาหารจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	66
10 แสดงประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั้ง 8 ชุด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างซึ่งพิจารณาจากผลสรุปของ การผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรม	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) เปรียบเทียบคะแนนหลังการสอนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม การสอนวิทยาศาสตร์และกลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู	69
12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t – test) เปรียบเทียบคะแนนก่อนการสอนของพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์และ กลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู	70
13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t – test) เปรียบเทียบคะแนนหลังการสอนของพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ และกลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู	71
14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t – test) เปรียบเทียบความก้าวหน้าของคะแนนพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ และกลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู	72
15 แสดงจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา สื่อ และเวลาที่ใช้ ของชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหาร	88
16 แสดงผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่อง อาหาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน	100
17 แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 1 : การทดสอบสารอาหาร จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	107
18 แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 2 : สารอาหารที่ให้พลังงาน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	110

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

19	แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 3 : สารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	113
20	แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 4 : ส่วนประกอบของอาหาร จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	117
21	แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 5: การกินอาหารให้ถูกสัดส่วน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	119
22	แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 6: โทษของการขาดสารอาหาร จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	121
23	แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 7: พลังงานจากสารอาหารกับกิจกรรมต่าง ๆ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	124
24	แสดงรายละเอียดการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดกิจกรรมที่ 8: สิ่งเจือปนในอาหาร จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน	127
25	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่ได้จากการวิเคราะห์รายข้อ ของแบบวัดพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้	131

สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

- 1 แสดงกิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ของคณะอนุกรรมการ
พัฒนาการสอน และผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์

32